

Kindersitz zur Anbringung an einen Fahrzeugsitz

5

Die Erfindung betrifft einen Kindersitz zur Anbringung an einem eine in Fahrtrichtung nach vorne oben geneigte Sitzfläche aufweisenden Fahrzeugsitz, wobei der
10 Kindersitz ein Basisteil und eine auf dem Basisteil angeordnete Sitzschale aufweist.

Derartige Kindersitze werden auf der nach vorne oben geneigten Sitzfläche eines Fahrzeugsitzes entweder in Fahrtrichtung angeordnet und in der Regel mit Hilfe des fahrzeugeigenen Sicherheitssystem am Fahrzeugsitz festgelegt, oder die
15 Kindersitze werden auf dem jeweiligen Fahrzeugsitz gegen die Fahrtrichtung orientiert angeordnet. Infolge der nach vorne oben geneigten Sitzfläche des Fahrzeugsitzes ist die Neigung der Sitzschale bei entgegen der Fahrtrichtung orientiert angeordnetem Kindersitz zu steil, das heißt der Sitzkomfort für ein im Kindersitz befindliches Kind eingeschränkt.

20

Aus der EP 09 491 3 A2 ist ein Kindersitz bekannt, der zur Anbringung an einem Fahrzeugsitz vorgesehen ist, der eine in Fahrtrichtung nach vorne oben geneigte Sitzfläche aufweist. Dieser bekannte Kindersitz weist ein Basisteil und eine auf dem Basisteil angeordnete Sitzschale auf. Das Basisteil weist eine ebene Grundfläche
25 auf. An der Grundfläche des Basisteiles ist ein Keilelement vorgesehen, das um eine Schwenkachse verschwenkbar ist. Die Schwenkachse ist in einem mittleren Bereich der Grundfläche vorgesehen, so dass sich ein vorderseitiger und ein rückseitiger Grundflächenabschnitt ergibt. Diese beiden Grundflächenabschnitte schließen miteinander einen gestreckten Winkel, d. h. einen Winkel von 180° ein.

30

Aus der DE 696 07 418 T2 ist ein Kindersitz bekannt, der zur Anbringung an einem Fahrzeugsitz vorgesehen ist, wobei der Fahrzeugsitz eine in Fahrtrichtung nach vorne oben geneigte Sitzfläche aufweist. Dieser bekannte Kindersitz weist eine Sitzschale auf, die mit einem Basisteil kombiniert sein kann, aber nicht jederzeit

kombiniert ist. Das Basisteil dient dort nur zur Erhöhung der Sitz- bzw. Liegeposition der Sitzschale. Die Sitzschale ist rückseitig und unterseitig mit Rippen ausgebildet. Der Übergang zwischen den rückseitigen und den unterseitigen Rippen ist geradlinig ausgebildet und schließt mit diesen jeweils einen stumpfen Winkel ein; er dient als
 5 ebene Auflagefläche, wenn der Kindersitz entgegen der Fahrtrichtung positioniert wird, wie die Fig. 1 bis 4 zeigen. Diese Auflagefläche ist jedoch relativ klein, weshalb dort zusätzlich noch U-förmige Stangen zum Abstützen des Kindersitzes erforderlich sind.

10 Aus der US 6 561 582 B1 ist ein Kindersitz bekannt, der zur Anbringung an einem Fahrzeugsitz vorgesehen ist, wobei der Fahrzeugsitz eine Sitzfläche besitzt, die in Fahrtrichtung nach vorne oben geneigt ist. Dieser Kindersitz weist eine Sitzplatte und eine Rückenlehne auf, wobei die Sitzplatte mit einer ebenen Grundfläche ausgebildet
 15 ist. Zwischen der ebenen Grundfläche der Sitzplatte und der geneigten Sitzfläche des Fahrzeugsitzes ist ein Keilelement anordenbar, dessen Keilwinkel wunschgemäß einstellbar ist, um den entgegen der Fahrtrichtung zu positionierenden Kindersitz mit seiner Rückenlehne von der Rückenlehne des Fahrzeugsitzes ausreichend weit zu beabstanden. Dieses bekannte Keilelement ist nicht mit dem Basisteil eines
 20 Kindersitzes verstellbeweglich verbunden, sondern vom Kindersitz gleichsam unabhängig in seinen Keilwinkel einstellbar.

Aus der DE 90 13 833 U1 ist ein Kindersitz mit einer Sitzschale bekannt, die eine ebene Grundfläche aufweist. Zwischen der ebenen Grundfläche und der nach vorne oben geneigten Sitzfläche eines Fahrzeugsitzes ist ein Keilelement einlegbar, um die
 25 Neigung des Kindersitzes gegenüber dem Fahrzeugsitz - bei einer Anordnung des Kindersitzes entgegen der Fahrtrichtung - einstellen zu können.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Kindersitz der eingangs genannten Art zu schaffen, der einfach ausgebildet ist und der nicht nur bei Anordnung in
 30 Fahrtrichtung sondern auch bei Anordnung entgegen der Fahrtrichtung jeweils den gleichen Sitzkomfort aufweist.

Diese Aufgabe wird bei einem Kindersitz der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das Basisteil eine Grundfläche mit einem

vorderseitigen Grundflächenabschnitt und mit einem rückseitigen Grundflächenabschnitt aufweist, die miteinander einen stumpfen Winkel einschließen, und dass wahlweise am vorderseitigen oder am rückseitigen Grundflächenabschnitt ein Keilelement anliegt, wobei das Keilelement und der vorderseitige und rückseitige Grundflächenabschnitt aneinander angepasst derartig ausgebildet sind, dass das Keilelement und der jeweilige, an das Keilelement angrenzende Grundflächenabschnitt eine gemeinsame ebene Auflagefläche bilden.

Das Keilelement und der vorder- und rückseitige Grundflächenabschnitt sind aneinander angepasst derartig ausgebildet, dass das Keilelement und der jeweilige, an das Keilelement angrenzende Grundflächenabschnitt eine gemeinsame ebene Auflagefläche bilden.

Das Keilelement ergänzt den stumpfen Winkel des vorderseitigen und des rückseitigen Grundflächenabschnittes der Grundfläche des Basisteiles auf 180 Winkelgrad, so dass das Keilelement und das jeweils daran anschließende Grundflächenelement gemeinsam eine ebene Auflagefläche bilden. Durch diese ebene Auflagefläche ergibt sich in vorteilhafter Weise eine großflächige Auflage des Kindersitzes auf der Sitzfläche des Fahrzeugsitzes und somit ein stabiler Stand des Kindersitzes. Das ist aus sicherheitsrelevanten Gründen von Vorteil.

Zur Anordnung des Kindersitzes in Fahrtrichtung ist das Keilelement am rückseitigen Grundflächenabschnitt vorgesehen. Bei der Anordnung des Kindersitzes entgegen der Fahrtrichtung ist das Keilelement am vorderseitigen Grundflächenabschnitt des Basisteiles angeordnet. Auf diese Weise ergibt sich in bezug auf den Fahrzeugboden eine Neigung der Sitzschale, die bei Anordnung des Kindersitzes in Fahrtrichtung und bei Anordnung des Kindersitzes entgegen der Fahrtrichtung quasi gleich groß sein kann. Das bedeutet, dass der Sitzkomfort bei Anordnung des Kindersitzes in Fahrtrichtung und bei Anordnung entgegen der Fahrtrichtung gleich groß ist.

Erfindungsgemäß kann das Keilelement am Basisteil befestigbar sein. Bei einer solchen Ausbildung ist das Keilelement ein vom Basisteil getrenntes Teil. Das Keilelement kann also mit mehreren Kindersitzen kombiniert werden.

Zweckmäßig kann es jedoch sein, wenn das Keilelement mit dem Basisteil verstellbeweglich verbunden ist. Auf diese Weise kann das Keilelement nicht verloren gehen. Bei einem derartigen Kindersitz der zuletzt genannten Art kann das Keilelement am Basisteil entlang einer Führung verstellbar sein. Desgleichen ist es
 5 möglich, dass das Keilelement am Basisteil, um eine Verbindungsachse verschwenkbar, angebracht ist.

Unabhängig davon, ob das Keilelement am Basisteil entlang einer Führung verstellbar oder um eine Verbindungsachse verschwenkbar ist, ergibt sich der
 10 Vorteil, dass das Keilelement in einfacher Weise entweder am vorderseitigen Grundflächenabschnitt oder am rückseitigen Grundflächenabschnitt der Grundfläche des Basisteiles angeordnet werden kann, um bei Vorwärtsorientierung und bei Rückwärtsorientierung des Kindersitzes in bezug auf die Fahrtrichtung die mindestens annähernd gleiche komfortable flache Neigung der Sitzschale zu
 15 gewährleisten.

Erfindungsgemäß kann das Keilelement mindestens einen von außen zugänglichen Hohlraum aufweisen, der einen Stauraum bildet. Dieser Stauraum kann für Utensilien benutzt werden, wie sie für Kinder wünschenswert oder gegebenenfalls notwendig
 20 sind. Bei diesen Utensilien kann es sich z.B. um Windeln oder dergleichen handeln. Der Hohlraum ist zweckmäßigerweise verschließbar, um die besagten, im Hohlraum befindlichen Utensilien sicher und unverlierbar unterzubringen.

Bei dem erfindungsgemäßen Kindersitz kann die Sitzschale mit dem Basisteil
 25 unbeweglich verbunden oder mit diesem integral ausgebildet sein; es ist jedoch auch möglich, dass die Sitzschale am Basisteil zwischen verschiedenen Positionen hin und her verstellbar ist. Bei diesen Positionen handelt es sich beispielsweise um wenigstens eine Sitzposition und um mindestens eine Liegeposition.

30 Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Kindersitzes in Kombination mit einem ebenfalls nur schematisch angedeuteten Fahrzeugsitz.

Es zeigen:

- Figur 1 schematisch in einer Seitenansicht einen Fahrzeugsitz,
- 5 Figur 2 den Fahrzeugsitz gemäß Figur 1 in Kombination mit einem bekannten Kindersitz, der in Fahrtrichtung orientiert auf der nach vorne oben geneigten Sitzfläche des Fahrzeugsitzes angeordnet ist,
- 10 Figur 3 den bekannten Kindersitz gemäß Figur 2, der auf dem Fahrzeugsitz entgegen der Fahrtrichtung angeordnet ist,
- Figur 4 einen erfindungsgemäßen Kindersitz auf einem Fahrzeugsitz in Fahrtrichtung orientiert angeordnet,
- 15 Figur 5 den erfindungsgemäßen Kindersitz gemäß Figur 4 entgegen der Fahrtrichtung orientiert auf einem Fahrzeugsitz angeordnet,
- Figur 6 einen erfindungsgemäßen Kindersitz in Kombination mit dem zugehörigen, am Basisteil des Kindersitzes befestigbaren Keilelement,
- 20 Figur 7 den erfindungsgemäßen Kindersitz mit dem am rückseitigen Grundflächenabschnitt der Grundfläche des Basisteiles angeordneten Keilelement – ähnlich der Figur 4 -,
- 25 Figur 8 den erfindungsgemäßen Kindersitz mit dem am vorderseitigen Grundflächenabschnitt der Grundfläche des Basisteiles angeordneten Keilelement - ähnlich der Figur 5,
- 30 Figur 9 eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Kindersitzes in Kombination mit einem entlang einer Führung am Basisteil verstellbaren Keilelement,
- Figur 10 den Kindersitz gemäß Figur 9, wobei das Keilelement am rückseitigen Grundflächenabschnitt der Grundfläche des Basisteiles fixiert ist,

Figur 11 den Kindersitz gemäß Figur 9, wobei das Keilelement am vorderseitigen Grundflächenabschnitt der Grundfläche des Basisteiles fixiert ist,

5 Figur 12 eine andere Ausbildung des erfindungsgemäßen Kindersitzes, wobei das Keilelement am Basisteil um eine Verbindungsachse verschwenkbar angebracht ist,

10 Figur 13 den Kindersitz gemäß Figur 12, wobei das Keilelement am rückseitigen Grundflächenabschnitt der Grundfläche des Basisteiles angeordnet ist – gemäß der Figur 4, und

15 Figur 14 den Kindersitz gemäß Figur 12, wobei das Keilelement am vorderseitigen Grundflächenabschnitt der Grundfläche des Basisteiles angeordnet ist – gemäß der Figur 5.

20 Figur 1 zeigt schematisch in einer Seitenansicht einen Fahrzeugsitz 10 mit einer Sitzplatte 12 und einer Rückenlehne 14. Die Sitzplatte 12 weist eine in Fahrtrichtung nach vorne oben geneigte Sitzfläche 16 auf. Die Fahrtrichtung ist durch den Pfeil 18 angedeutet.

Figur 2 zeigt den Fahrzeugsitz 10 gemäß Figur 1, auf dessen Sitzfläche 16 ein bekannter Kindersitz 20 angeordnet und mittels eines (nicht dargestellten) fahrzeugeigenen Dreipunktsicherheitsgurtsystemes festgelegt ist. Der Kindersitz 20 weist ein Basisteil 22 und eine auf dem Basisteil 22 angeordnete Sitzschale 24 auf. Das Basisteil 22 und die Sitzschale 24 sind derartig gestaltet, dass der in Fahrtrichtung orientierte Kindersitz 20 eine passende Neigung einnimmt. Diese Neigung ist durch die dünne strichpunktierte Linie 26 angedeutet. Wie aus Figur 3 ersichtlich ist, ist diese Neigung 26 jedoch sehr steil, wenn der Kindersitz 20 am Fahrzeugsitz 10 entgegen der Fahrtrichtung 18 orientiert ist. Das wirkt sich auf dem Sitzkomfort eines im Kindersitz 20 befindlichen Kindes entsprechend negativ aus.

Hier schafft der erfindungsgemäße Kindersitz 28 auf einfache Weise Abhilfe, wie er nachfolgend in Verbindung mit den Figuren 4 bis 14 beschrieben wird.

Figur 4 zeigt – der Figur 1 entsprechend – einen Fahrzeugsitz 10 mit einer in Fahrtrichtung 18 nach vorne oben geneigten Sitzfläche 16, und einen erfindungsgemäßen Kindersitz 28 mit einem Basisteil 30, auf dem eine Sitzschale 32 vorgesehen ist. Die Sitzschale 32 kann mit dem Basisteil 30 fest verbunden sein. Die
 5 Sitzschale 32 kann an dem Basisteil jedoch auch zwischen verschiedenen Positionen hin und her verstellbar angebracht sein.

Das Basisteil 30 weist eine Grundfläche mit einem vorderseitigen Grundflächenabschnitt 34 und mit einem rückseitigen Grundflächenabschnitt 36 auf.
 10 Der vorderseitige und der rückseitige Grundflächenabschnitt 34 und 36 schließen miteinander einen stumpfen Winkel 38 ein.

Der erfindungsgemäße Kindersitz 28 ist mit einem Keilelement 40 kombiniert, das
 15 entweder am vorderseitigen oder am rückseitigen Grundflächenabschnitt 34 oder 36 derartig angeordnet ist, dass das Keilelement 40 und der jeweilige, an das Keilelement 40 angrenzende Grundflächenabschnitt 34 oder 36 eine gemeinsame ebene Auflagefläche 42 (siehe beispielsweise die Figuren 7, 8; 10, 11; 13, 14) bilden. Auf diese Weise ergibt sich ein stabiler Stand des Kindersitzes 28 auf der Sitzfläche
 20 16 des Fahrzeugsitzes 10. Die Festlegung des Kindersitzes 28 auf dem Fahrzeugsitz 10 erfolgt mit Hilfe eines fahrzeugeigenen (nicht dargestellten) Dreipunktsicherheitsgurtsystemes. Mit Hilfe des Dreipunktsicherheitsgurtsystems wird gleichzeitig auch ein Kind im Kindersitz 28 festgelegt.

25 In Figur 4 ist das Keilelement 40 am rückseitigen Grundflächenabschnitt 36 vorgesehen und der Kindersitz 28 in Fahrtrichtung 18 nach vorne orientiert. Demgegenüber ist in Figur 5 das Keilelement 40 am vorderseitigen Grundflächenabschnitt 34 vorgesehen und der Kindersitz 28 entgegen der Fahrtrichtung 18 orientiert. Die durch die strichpunktierte Linie 26 angedeutete
 30 Neigung des Kindersitzes 28 in bezug auf den Boden des Fahrzeugs ist bei Anordnung des Kindersitzes 28 in Fahrtrichtung 18 und entgegen der Fahrtrichtung 18 mindestens annähernd gleich groß, wie sich durch einen Vergleich der Figuren 4 und 5 ohne weiteres ergibt.

Figur 6 verdeutlicht schematisch die Ausbildungsvariante, bei der das Keilelement 40 am Kindersitz 28 befestigbar ist. Diese Befestigbarkeit ist durch den Pfeil 44 angedeutet.

- 5 Die Figur 7 verdeutlicht den am rückseitigen Grundflächenabschnitt 36 befestigten Keil 40 und die Figur 8 verdeutlicht den am vorderseitigen Grundflächenabschnitt 34 befestigten Keil 40.

10 Im Vergleich zur Ausbildung gemäß Figur 6 mit am Basisteil 30 des Kindersitzes 28 befestigbarem Keilelement 40 verdeutlicht die Figur 9 eine Ausbildung des erfindungsgemäßen Kindersitzes 28 mit einem Keilelement 40, das am Basisteil 30 des Kindersitzes 28 entlang einer Führung verstellbar ist. Das ist durch den bogenförmigen Pfeil 46 angedeutet. Die Figur 10 verdeutlicht den Kindersitz 28 gemäß Figur 9, wobei das Keilelement 40 am rückseitigen Grundflächenabschnitt 36
15 vorgesehen und fixiert ist. Demgegenüber verdeutlicht die Figur 11 den Kindersitz 28 gemäß Figur 9, wobei das Keilelement 40 am vorderseitigen Grundflächenabschnitt 34 des Basisteiles 30 des Kindersitzes 28 vorgesehen und fixiert ist.

20 Die Figur 10 verdeutlicht schematisch eine Ausbildung des erfindungsgemäßen Kindersitzes 28, wobei das Keilelement 40 am Basisteil 30 des Kindersitzes 28 um eine Verbindungsachse 48 verschwenkbar angebracht ist. Diese Verschwenkbarkeit ist durch den bogenförmigen Pfeil 50 verdeutlicht.

25 Die Figur 13 verdeutlicht den Kindersitz 28 gemäß Figur 12, wobei das Keilelement 40 um die Verbindungsachse 48 zum rückseitigen Grundflächenabschnitt 36 geschwenkt ist und an diesem anliegt. Die Figur 14 verdeutlicht den Kindersitz 28 gemäß Figur 12, wobei das Keilelement 40 um die Verbindungsachse 48 zum vorderseitigen Grundflächenabschnitt 34 geschwenkt ist und an diesem anliegt.

30 Das Keilelement 40 kann mit mindestens einem von außen zugänglichen Hohlraum 52 ausgebildet sein, der einen Stauraum bildet. Ein solcher Hohlraum 52 ist in Figur 14 schematisch angedeutet.

Gleiche Einzelheiten sind in den Figuren 1 bis 14 jeweils mit denselben Bezugsziffern bezeichnet, so dass es sich erübrigt, in Verbindung mit allen Figuren alle Einzelheiten jeweils detailliert zu beschreiben.

Ansprüche:

5

1. Kindersitz zur Anbringung an einem eine in Fahrtrichtung (18) nach vorne
oben geneigte Sitzfläche (16) aufweisenden Fahrzeugsitz (10), wobei der
10 Kindersitz (28) ein Basisteil und eine auf dem Basisteil angeordnete
Sitzschale aufweist,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Basisteil (30) eine Grundfläche (34, 36) mit einem vorderseitigen
Grundflächenabschnitt (34) und mit einem rückseitigen
15 Grundflächenabschnitt (36) aufweist, die miteinander einen stumpfen Winkel
(38) einschließen, und dass wahlweise am vorderseitigen oder am
rückseitigen Grundflächenabschnitt (34 oder 36) ein Keilelement (40) anliegt,
wobei das Keilelement (40) und der vorderseitige und rückseitige
Grundflächenabschnitt (34 und 36) aneinander angepasst derartig
20 ausgebildet sind, dass das Keilelement (40) und der jeweilige, an das
Keilelement (40) angrenzende Grundflächenabschnitt (34 oder 36) eine
gemeinsame ebene Auflagefläche (42) bilden.
2. Kindersitz nach Anspruch 1,
25 dadurch gekennzeichnet,
dass das Keilelement (40) am Basisteil (30) befestigbar ist.
3. Kindersitz nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
30 dass das Keilelement (40) mit dem Basisteil (30) verstellbeweglich
verbunden ist.
4. Kindersitz nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,

dass das Keilelement (40) am Basisteil (30) entlang einer Führung verstellbar ist.

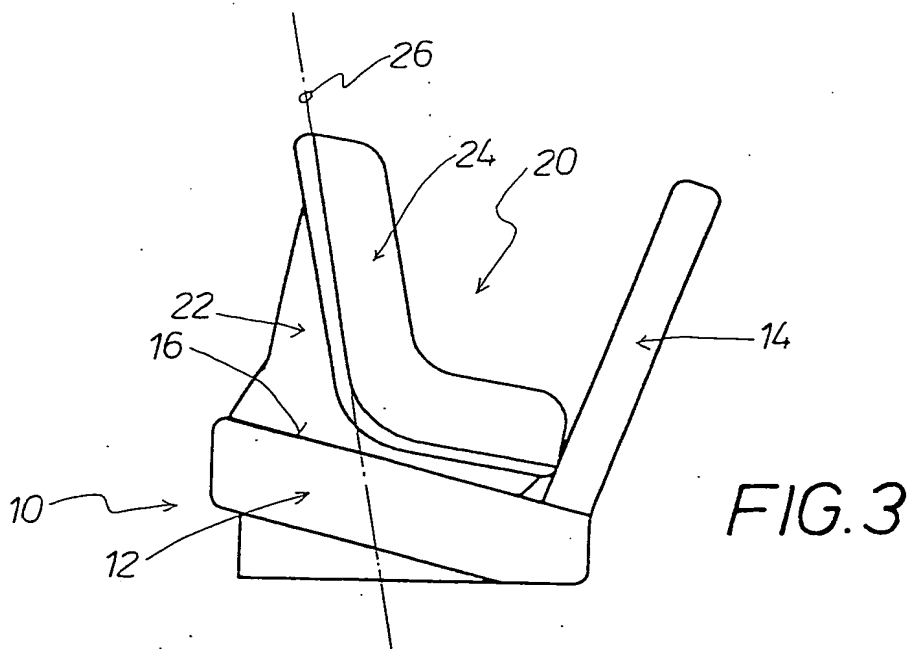
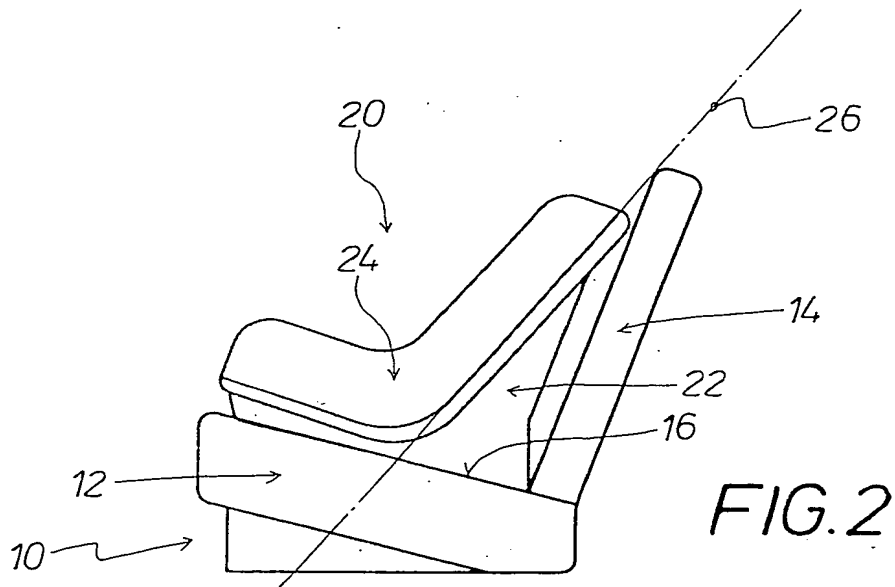
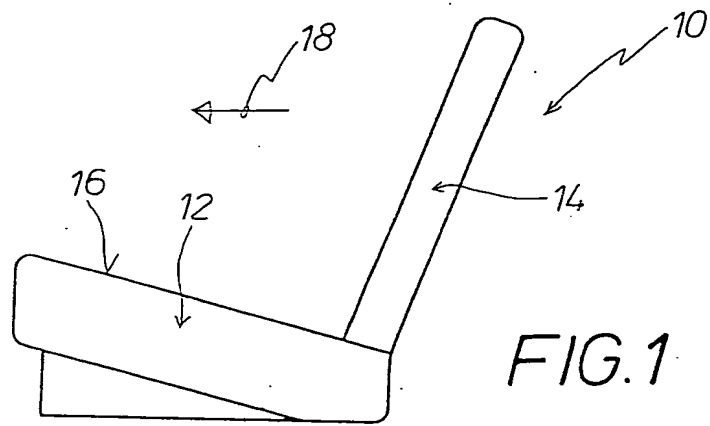
5. Kindersitz nach Anspruch 3,
5 dadurch gekennzeichnet,
dass das Keilelement (40) am Basisteil (30) um eine Verbindungsachse (48) verschwenkbar angebracht ist.
6. Kindersitz nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
10 dadurch gekennzeichnet,
dass das Keilelement (40) mindestens einen von außen zugänglichen Hohlraum (52) aufweist, der einen Stauraum bildet.
7. Kindersitz nach Anspruch 6 dadurch gekennzeichnet,
15 dass der Hohlraum (53) verschließbar ist.
8. Kindersitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
20 dass die Sitzschale (32) am Basisteil (30) zwischen verschiedenen Positionen hin und her verstellbar ist.

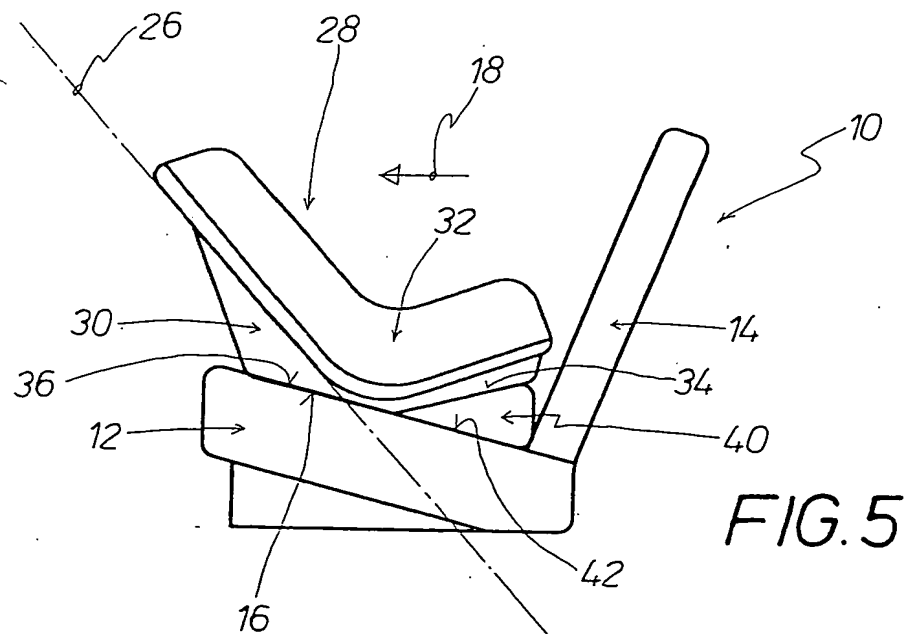
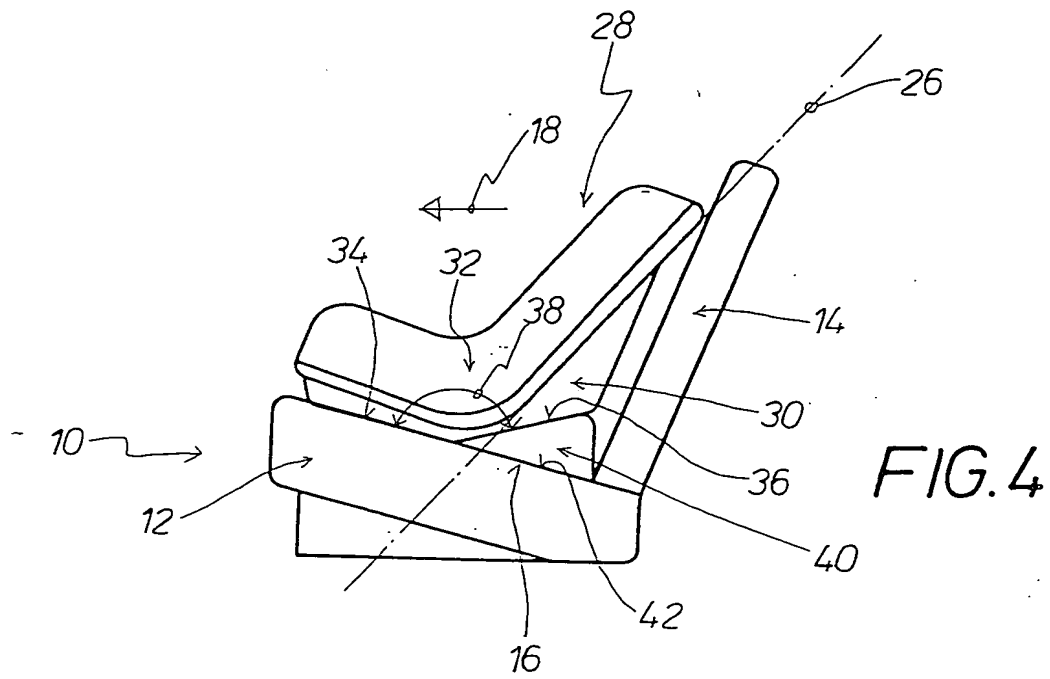
5

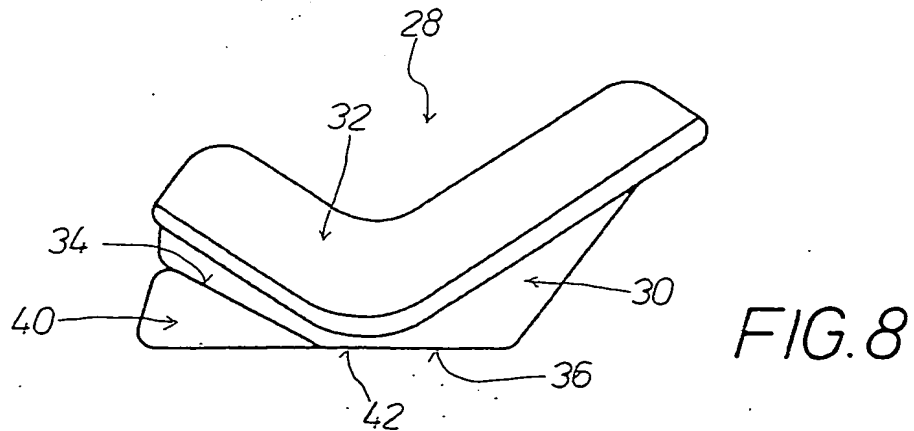
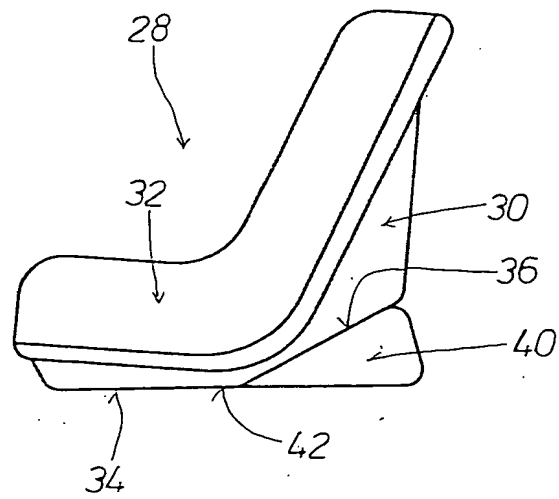
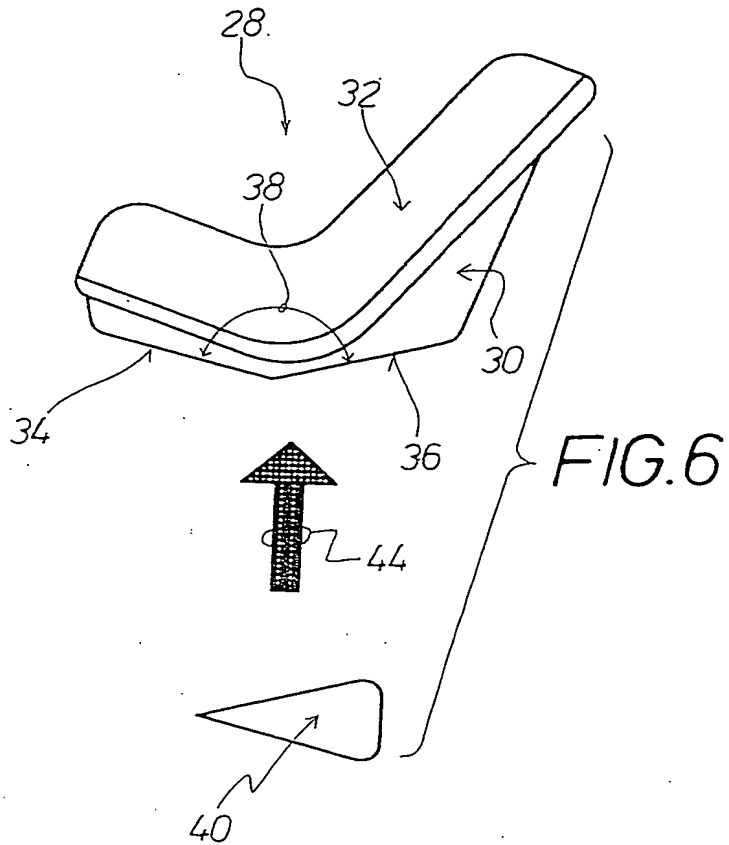
Zusammenfassung:

Es wird ein Kindersitz (28) zur Anbringung an einem Fahrzeugsitz (10) beschrieben, der eine in Fahrtrichtung (18) nach vorne oben geneigte Sitzfläche (16) aufweist. Der Kindersitz (28) weist eine Sitzschale(32) auf, die auf einem Basisteil (30) angeordnet ist. Das Basisteil (30) weist eine Grundfläche (34, 36) auf, die einen vorderseitigen Grundflächenabschnitt (34) und einen rückseitigen Grundflächenabschnitt (36) besitzt. Der vorderseitige und der rückseitige Grundflächenabschnitt (34 und 36) schließen miteinander einen stumpfen Winkel (38) ein. Ein Keilelement (40) liegt wahlweise am vorderseitigen oder am rückseitigen Grundflächenabschnitt (34 oder 36) an, so dass das Keilelement (40) und der jeweilige, an das Keilelement (40) angrenzende Grundflächenabschnitt (34 oder 36) eine gemeinsame ebene Auflageflächen (42) bilden.

20 (Figuren 4 und 5)







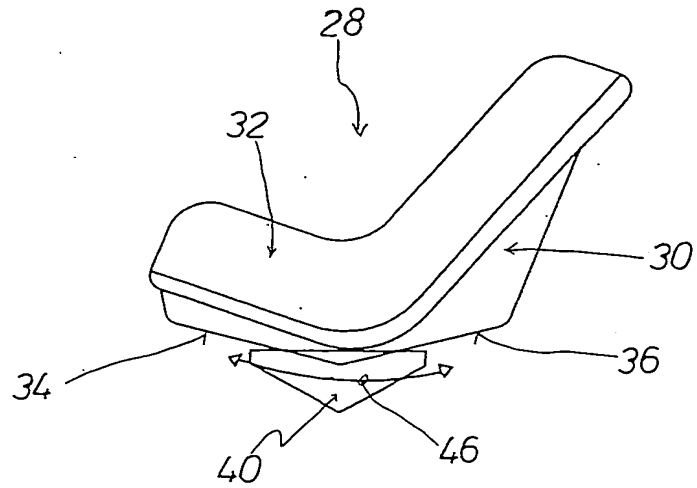


FIG. 9

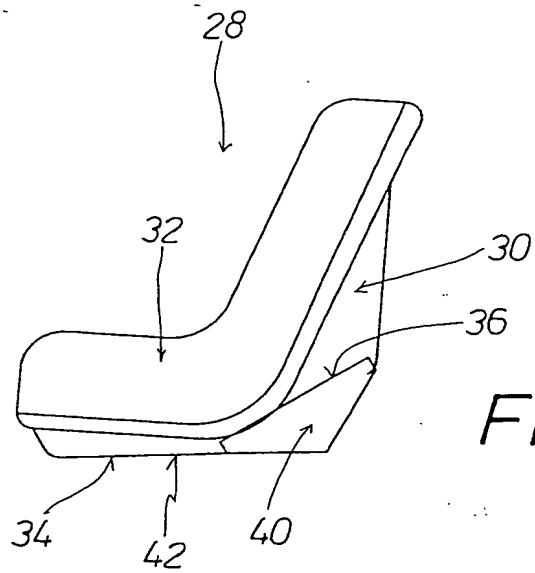


FIG. 10

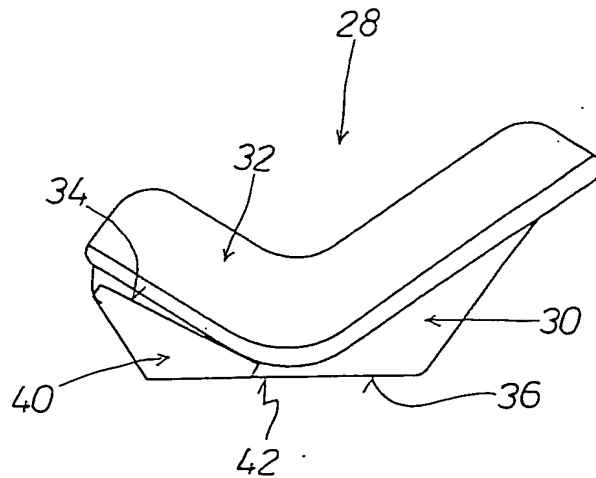


FIG. 11

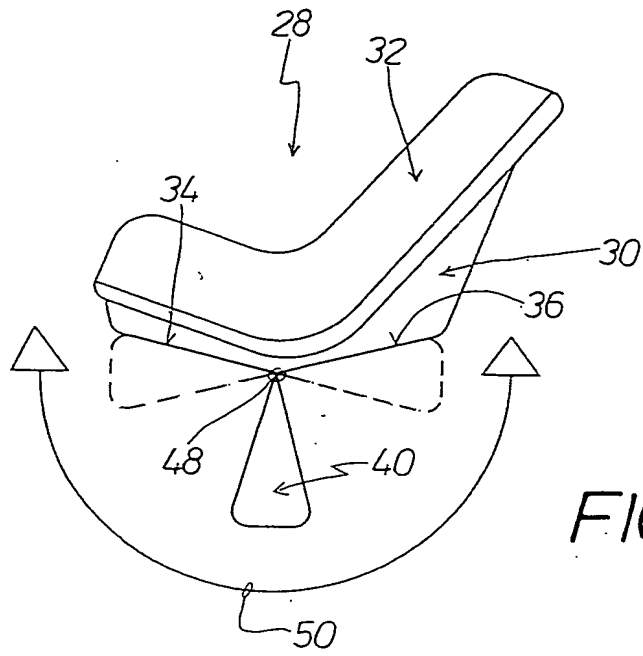


FIG. 12

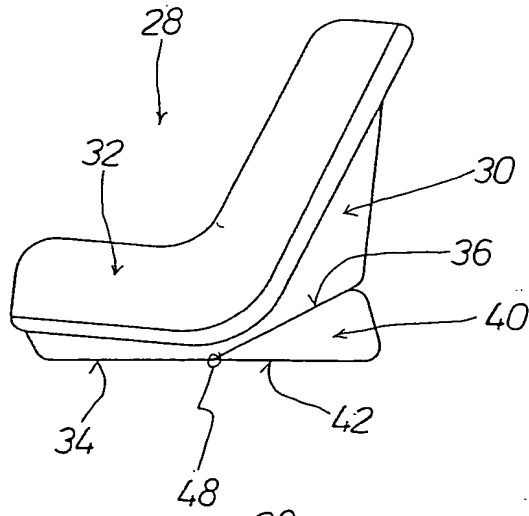


FIG. 13

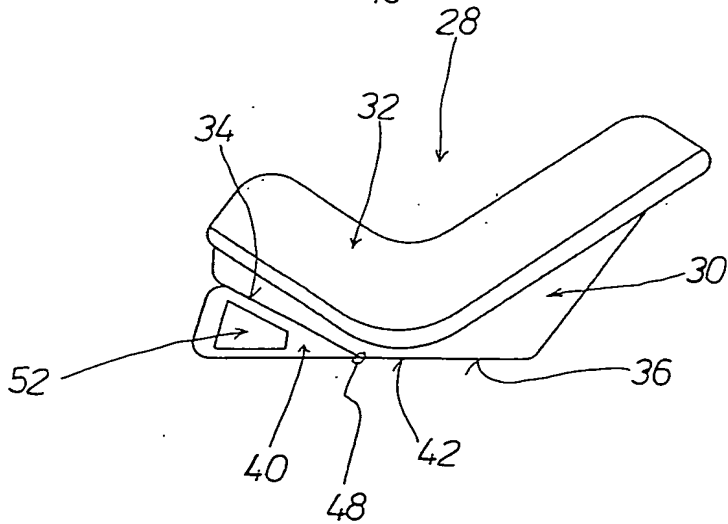


FIG. 14